

Cobre Panamá

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

PROYECTO DE **EDUCACIÓN AMBIENTAL**

2023-2024

INFORME DE IMPLEMENTACIÓN (JUNIO A OCTUBRE 2023)

BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Introducción y objetivos

El **Proyecto Difusión Patrimonial del Componente Diversidad**, tiene como objetivo principal desarrollar actividades que permitan dar a conocer los temas de conservación e investigación científica que lleva realizando la empresa Cobre Panamá desde su Departamento de Ambiente.

Este informe presenta la primera fase de esta campaña 2023 donde se ha puesto en marcha: la creación de los contenidos, los talleres, charla y breve evaluación del proyecto.

Ha sido un proceso donde se ha trabajado en conjunto con el **Departamento de Biodiversidad**, los contenidos han sido revisados y evaluados por la empresa **BCG** y puesto en marcha por la empresa **Antropólogos Asociados.**

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Temas

Terminada la fase de presentación de la documentación se seleccionaron dos líneas de difusión desde la **educación ambiental**:

CONSERVACIÓN → **ÁGUILA HARPÍA**

PREGUNTA GUÍA
En el Proyecto Cobre Panamá se trabaja en la conservación de las especies.

INVESTIGACIÓN / CIENCIA → **MICROPROPAGACIÓN**

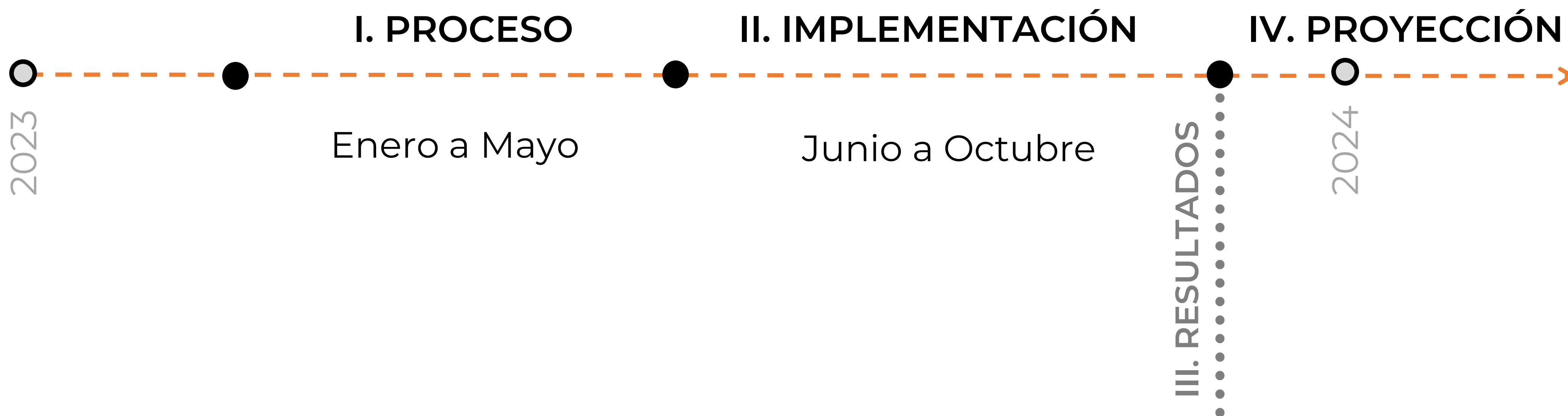
PREGUNTA GUÍA
En el Proyecto Cobre Panamá se trabaja desde la investigación científica.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Cronograma

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA



BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

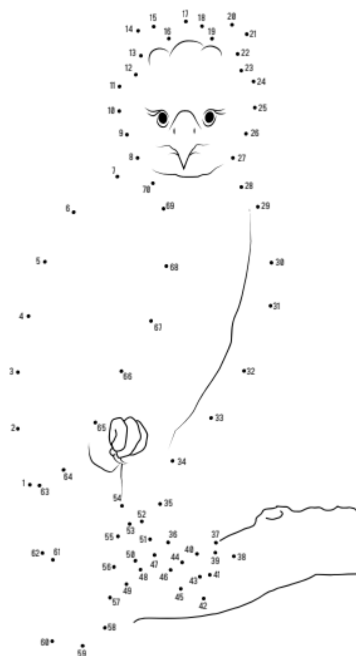
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Talleres para escuelas

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

8. Une los puntos en orden.



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE EDUCACIÓN | FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

TALLER ÁGUILA HARPÍA

¿Cuál es tu nombre completo? ....

¿Cómo se llama tu escuela? ....

¿En qué grado estás? ....

1. ¿Cuál de estas aves es un águila harpía?



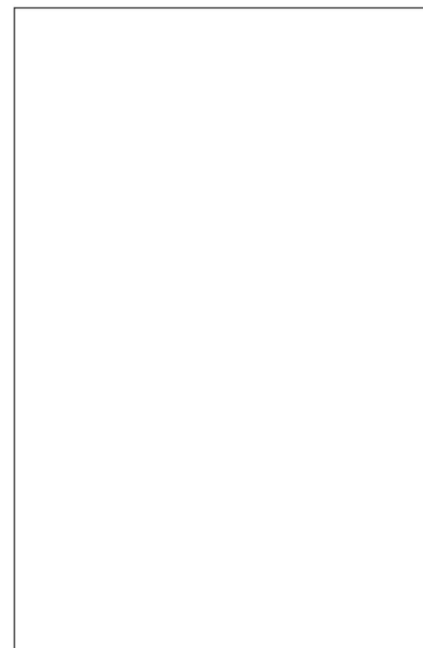
2. ¿Dónde podemos encontrar a las águilas harpía en Panamá?
- O En selvas húmedas tropicales.
- O En las playas.
- O En la nieve.
- O En lugares llenos de personas.

3. ¿Cuál de estos animales son presa del águila harpía?



O Tucán
O Cocodrilo

9. Dibuja en qué consiste la micropropagación.



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE EDUCACIÓN | FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

TALLER LABORATORIO DE MICROPROPAGACIÓN Y CONSERVACIÓN IN VITRO

¿Cuál es tu nombre completo? ....

¿Cómo se llama tu escuela? ....

¿En qué grado estás? ....

1. ¿Cuáles son las características de las plantas?
- O Son seres autótrofos.
- O Son seres vivos.
- O Son familia de las piedras.
- O Ayudan a otras especies marinas.
- O Están compuestas principalmente de celulosa.

2. ¿Cómo ayuda Cobre Panamá a su conservación?

A. ....

B. ....

C. ....

3. ¿Para qué es útil la micropropagación?
- O Conservar plantas valiosas.
- O Mejorar las plantas.
- O Para contaminar el ambiente.
- O Para la investigación.

HOJAS DE TRABAJO

BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

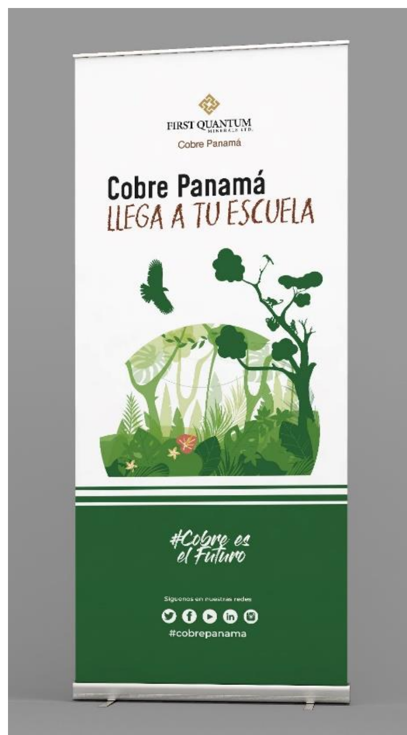
Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Productos promocionales



BOTELLAS PROMOCIONALES



BANNER ROLLUP



AFICHES

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller del águila harpía

Cobre Panamá LLEGA A TU ESCUELA



1. Réplica de nido reducido (aprox. 30cm)
2. Caja con réplicas de huevos de distintos tamaños.
3. Réplica del águila harpía.
4. Banner portátil 200 x 200cm con actividades.



BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller del águila harpía

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA







Colegio Ángel María Herrera

BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller del águila harpía

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA







Escuela Vista Hermosa

BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller del águila harpía







Escuela de Los Uveros

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller de micropropagación



- Bandejas acero inoxidable.
- Microtubos plásticos.
- Platos petri y pipetas.
- Portaobjetos.
- Nutriente de agar agar.
- Kit de muestras preparadas de mitosis.
- Pinzas de punta fina.
- Panel de presentación.



PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller de micropropagación









Requiere personal especializado

Cultivo en envase de vidrio o de plástico

Multiplicación a gran escala (muchas plantas a partir de un explante)

Las plantas necesitan aprender a sobrevivir fuera del laboratorio

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller de micropropagación

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA



I.P.T. San Carlos



Colegio Rodolfo Chiari

Colegio Mariano Prados



BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

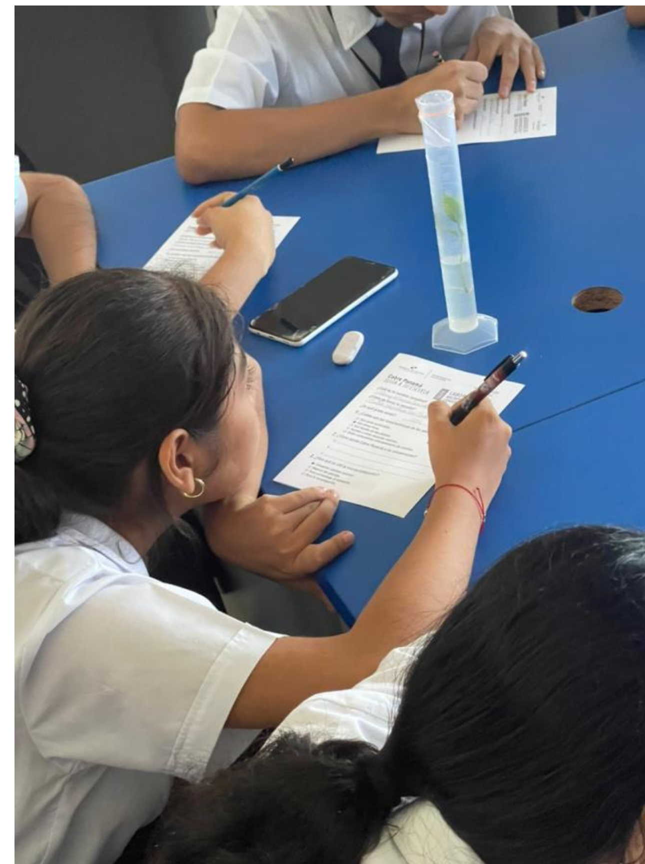
Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller de micropropagación







I.P.T. San Carlos

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller de micropropagación

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA



Five Stars Academy







BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Talleres realizados en las escuelas

Cobre Panamá LLEGA A TU ESCUELA

FECHA ACTIVIDAD	HORARIO	ESCUELA	GRADO	ESTUDIANTES	NIÑOS	NIÑAS	DOCENTES	TALLER IMPARTIDO	CAPACITADORES
06/14/2023	10:00 a 11:00 a.m.	Ángel María Herrera	11°	75	40	35	3	Águila Harpía	Whitney Guardado
06/14/2023	02:00 a 03:00 p.m.	Ángel María Herrera	10	27	14	13	1	Águila Harpía	Whitney Guardado
06/15/2023	10:00 a 11:00 a.m.	Escuela Vista Hermosa	5 ªy 6	44	18	26	1	Águila Harpía	Whitney Guardado
06/15/2023	01:00 a 02:00 p.m.	Escuela Vista Hermosa		44	20	24	2	Águila Harpía	Whitney Guardado
06/29/2023	07:30 a.m. a 08:30 a.m.	Escuela Federico Zúñiga F.	7ª y 5ª	30	12	18	2	Águila Harpía	Christyn Macre
06/29/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Escuela Federico Zúñiga F.		34	14	20	2	Águila Harpía	Christyn Macre
07/18/2023	10:00 a.m. a 11: 00 a.m.	Escuela Los Uveros	PK, 1°, 2° y 4°	62	29	33	4	Águila Harpía	Christyn Macre
07/18/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Escuela Los Uveros	PK, 3° y 5°	45	21	24	4	Águila Harpía	Christyn Macre
07/19/2023	08:30 a.m. a 09:30 a.m.	C.E.B.G. Santos George	PK, 1°, 2°, 3° y 4°	49	30	19	4	Águila Harpía	Christyn Macre
07/19/2023	10:30 a.m. a 11:30 a.m.	C.E.B.G. Santos George	5°, 6°, 7°, 8° y 9°	63	35	28	3	Micropropagación	Whitney Guardado
07/20/2023	08:00 a.m. a 09:00 a.m.	C.E. San Carlos	12° y 10°	45	16	29	1	Micropropagación	Whitney Guardado
07/20/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	C.E. San Carlos		55	20	35	1	Micropropagación	Whitney Guardado
08/08/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Escuela Bilingüe Rubén Darío Carles	5°	62	22	40	5	Águila Harpía	Christyn Macre
08/08/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Escuela Bilingüe Rubén Darío Carles	6°	73	33	40	5	Águila Harpía	Christyn Macre
08/09/2023	08:00 a.m. a 09:00 a.m.	Colegio Rodolfo Chiari	7ª	24	13	11	1	Micropropagación	Christyn Macre
08/09/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Colegio Rodolfo Chiari	8° y 11°	38	9	29	3	Micropropagación	Christyn Macre
08/10/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	C.E.G.B. Clelia F. de Martínez	5° y 6°	30	15	15	1	Águila Harpía	Christyn Macre
08/10/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	C.E.G.B. Clelia F. de Martínez	8°	15	4	11	2	Águila Harpía	Christyn Macre
08/11/2023	09:00 a.m. a 10:00 a.m.	I.P.T. El Copé	6°	60	35	25	2	Águila Harpía	Christyn Macre
08/22/2023	10:30 a.m. a 11:30 a.m.	C.E.B.G. Cascajal		74	38	36	1	Águila Harpía	Whitney Guardado
08/23/2023	11:00 a.m. a 12:00 p.m.	C.E. José De Gracia Fernández V.	5° y 6°	26	17	9	2	Águila Harpía	Whitney Guardado
08/24/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Colegio Mariano Pradros	12°	32	22	10	1	Micropropagación	Whitney Guardado
08/24/2023	02:00 p.m. a 03:00 p.m.	Colegio Mariano Pradros	9° y 11°	41	25	16	4	Micropropagación	Whitney Guardado
09/05/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Five Stars Academy	6°, 7° y 8°	35	18	17	3	Micropropagación	Christyn Macre
09/05/2023	12:30 a 01:00 p.m.	Five Stars Academy	9° y 12°	28	10	18	1	Micropropagación	Christyn Macre
09/07/2023	09:00 a 10:00 a.m.	Manuel Jaén Rodríguez	10°, 11° y 12°	50	25	25	3	Micropropagación	Whitney Guardado
10/17/2023	10:00 a 12:00 a.m.	Christian Academy	Muligrado	42	19	23	5	Águila Harpía	Christyn Macre
	27	**16**		**1,203**	**574**	**629**	**67**	**2**	**2**

BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

1era Jornada de difusión científica

Universidad de Panamá - C.R.U. Coclé

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA



CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COCLÉ
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CIDETE

1era JORNADA DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA

BIOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

Viernes 28 de abril de 2023
10:00 a 12:00 p.m.

CIDETE
Centro Regional Universitario de Coclé (Penonomé)

COLABORAN:
FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá
Universidad LATINA de Panamá

AGENDA

HORARIO	ACTIVIDAD
10:00 a 10:15 a.m.	**Presentación de la jornada** Lic. Fernando Guardia (moderador)
10:15 a 10:45 a.m.	**Tema 1 | Ciencia e investigación Laboratorio de Micropropagación y Conservación *in vitro* y su aplicación** Mgter. Deibis Ortega
10:45 a 11:15 a.m.	**Preguntas y respuestas**
11:15 a 11:45 a.m.	**Tema 2 | Tipos de energía utilizadas en Panamá** Mgter. Arcadio Rivera
11:45 a 12:00 p.m.	**Preguntas y respuestas**
12:00 p.m.	**Brindis**

DIRIGIDO A:
Estudiantes y profesores.



113 ASISTENTES

BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Seminario de turismo

Escuela Manuel Jaén Rodríguez

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA



50 ASISTENTES





BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Jornada de difusión científica

Universidad de Panamá - C.R.U. Colón

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA







95 ASISTENTES

BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Colaboración en feria escolar

I.P.T. Coclesito







Utilización de la maleta didáctica del águila harpía en la Feria Escolar de la Semana del conocimiento.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
Datos de junio a octubre de 2023

Cobre Panamá LLEGA A TU ESCUELA

16 Centros educativos

27 Talleres en escuelas

1,270 Asistentes a los talleres de las escuelas

50 Asistentes al seminario de turismo de la Escuela Manuel Jaén Rodríguez

113 Asistentes a la jornada de difusión científica del C.R.U. Coclé

95 Asistentes a la jornada de difusión científica del C.R.U. Colón

1 Feria escolar

BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
Evaluación

Cobre Panamá LLEGA A TU ESCUELA

FECHA ACTIVIDAD	HORARIO	ESCUELA	GRADO	TALLER IMPARTIDO	HOJAS DE TRABAJO ENTREGADAS	HOJAS DE TRABAJO DEVUELTAS
06/14/2023	10:00 a 11:00 a.m.	Ángel María Herrera	11°	Águila Harpía	75	70
06/14/2023	02:00 a 03:00 p.m.	Ángel María Herrera	10	Águila Harpía	27	27
06/15/2023	10:00 a 11:00 a.m.	Escuela Vista Hermosa	5 ªy 6	Águila Harpía	46	46
06/15/2023	01:00 a 02:00 p.m.	Escuela Vista Hermosa		Águila Harpía	45	45
06/29/2023	07:30 a.m. a 08:30 a.m.	Escuela Federico Zúñiga F.	7ª y 5ª	Águila Harpía	30	29
06/29/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Escuela Federico Zúñiga F.		Águila Harpía	34	32
07/18/2023	10:00 a.m. a 11: 00 a.m.	Escuela Los Uveros	PK, 1°, 2° y 4°	Águila Harpía	62	61
07/18/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Escuela Los Uveros	PK, 3° y 5°	Águila Harpía	45	43
07/19/2023	08:30 a.m. a 09:30 a.m.	C.E.B.G. Santos George	PK, 1°, 2°, 3° y 4°	Águila Harpía	49	48
07/19/2023	10:30 a.m. a 11:30 a.m.	C.E.B.G. Santos George	5°, 6°, 7°, 8° y 9°	Micropropagación	63	62
07/20/2023	08:00 a.m. a 09:00 a.m.	C.E. San Carlos	12° y 10°	Micropropagación	45	44
07/20/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	C.E. San Carlos		Micropropagación	55	54
08/08/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Escuela Bilingüe Rubén Darío Carles	5°	Águila Harpía	62	62
08/08/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Escuela Bilingüe Rubén Darío Carles	6°	Águila Harpía	73	73
08/09/2023	08:00 a.m. a 09:00 a.m.	Colegio Rodolfo Chiari	7ª	Micropropagación	24	24
08/09/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	Colegio Rodolfo Chiari	8° y 11°	Micropropagación	38	38
08/10/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	C.E.G.B. Clelia F. de Martínez	5° y 6°	Águila Harpía	30	30
08/10/2023	01:00 p.m. a 02:00 p.m.	C.E.G.B. Clelia F. de Martínez	8°	Águila Harpía	15	15
08/11/2023	09:00 a.m. a 10:00 a.m.	I.P.T. El Copé	6°	Águila Harpía	60	60
08/22/2023	10:30 a.m. a 11:30 a.m.	C.E.B.G. Cascajal		Águila Harpía	75	75
08/23/2023	11:00 a.m. a 12:00 p.m.	C.E. José De Gracia Fernández V.	5° y 6°	Águila Harpía	26	26
08/24/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Colegio Mariano Pradros	12°	Micropropagación	33	32
08/24/2023	02:00 p.m. a 03:00 p.m.	Colegio Mariano Pradros	9° y 11°	Micropropagación	45	43
09/05/2023	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Five Stars Academy	6°, 7° y 8°	Micropropagación	35	31
09/05/2023	12:30 a 01:00 p.m.	Five Stars Academy	9° y 12°	Micropropagación	18	18
09/07/2023	09:00 a 10:00 a.m.	Manuel Jaén Rodríguez	10°, 11° y 12°	Micropropagación	50	49
10/17/2023	10:00 a 12:00 a.m.	Christian Academy	Muligrado	Águila Harpía	42	42
16	**27**	**16**		**2**	**1,202**	**1,179**

BCG BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Próximas actividades

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

Seminarios teóricos y prácticos

Dirigidos a:

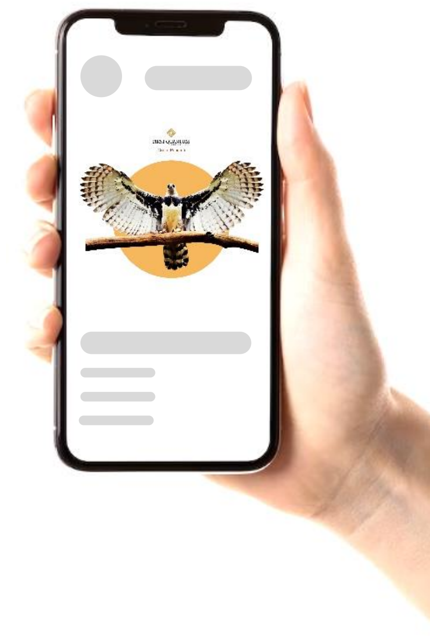
> 1 Docentes del MEDUCA

> 1 Especialistas en turismo.

Guías complementarias



Vídeos para redes



BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL

Algunas Reflexiones: Equipo de trabajo

- La estrategia de difusión educativa ambiental se centró en dos enfoques: **conservación e investigación**. Se considera que esto fue **novedoso en los planteles educativos**.
- Por un lado, con la investigación (micropropagación) se trata de hacer **ciencia de forma más interactiva** relacionándola con el día a día, tanto de los docentes como de los estudiantes.
- En cuanto al taller de conservación (águila harpía) al ser el ave nacional y estar dentro del pensum educativo, permitió que toda la comunidad sintiese fascinación con las muestras del material didáctico como las réplicas de los huevos. Es un taller muy vivencial; poder **tocar despierta emociones que generan aprendizajes**.
- Se espera dar **continuidad** a estos dos hilos conductores ya que se ha validado su **buena acogida** durante estos meses.

PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Algunas Reflexiones: Docentes

*"El taller del Águila Harpía resultó ser de **gran apoyo pedagógico por sus recursos y estrategias** utilizadas por los especialistas; nos brindó **información relevante**"*

Profesora: Betzabé Ibarra.
Directora del C.E. José De Gracia Fernández

*"Estudiantes, profesores y directivos se sienten felices del taller impartido por el grupo de Cobre Panamá llega a tu escuela, considero que el seminario es bueno tal como se nos presentó, pero sería bueno coordinar **que el taller sea de mayor duración** en tiempo, pues consideramos que el tiempo fue muy corto, además nos gustaría que las jornadas estuvieran ligadas a sitios en donde se puedan **visitar laboratorios** que llevan a cabo estas actividades, estamos seguros de querer **recibir nuevamente los talleres** en nuestro plantel el próximo año escolar, esperando que seamos incluidos en las agendas venideras, pero que sean todo un día de clases completo, reiterando la **excelencia en el taller recibido**, Dios les bendiga y continúen así."*

Profesor: Gerardo Barrios
C.E. Manuel José Rodríguez

*"Estamos muy **agradecidos y contentos** con el taller que recibimos sobre el Águila Harpía, **fue muy dinámico**. Esperamos que podamos **ser incluidos en nuevas jornadas de talleres**, ya que **enriquecen los conocimientos** de los estudiantes y docentes"*

Profesor: Elvin Rodríguez
Director C.E.B.G Clelia F. de Martínez

#CobrePanamaProtege

#CobrePanamaInvestiga



Cobre Panamá

#CobrePanamaConserva

#CobrePanamaColabora

Cobre Panamá
LLEGA A TU ESCUELA

#SomosCobrePanama

BCG
BIODIVERSITY CONSULTANT GROUP

Antropólogos Asociados
CONSULTORÍAS EN PATRIMONIO CULTURAL